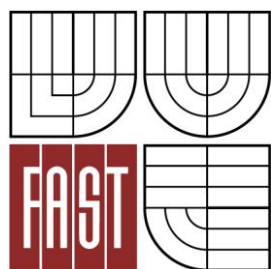




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM

FAMILY HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Marcela Petrušková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. IVAN MOUDRÝ, CSc.

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s kombinovanou formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Marcela Petrušková

Název Rodinný dům

Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Ivan Moudrý, CSc.

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2012

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- směrnice děkana č. 12/2009 a přílohy, interní pokyn vedoucího ÚPST č. 2/2007
- stavební program definovaný textovým popisem
- studie dispozičního řešení stavby
- katalogy a odborná literatura
- Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., ČSN

Zásady pro vypracování

- výkresy budou zpracovány na bílém papíře s využitím výpočetní techniky
- výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem (razítkem) a k obhajobě budou předloženy složené do příslušných desek; (velikost výkresů vyplyne z rozsahu zadání)
- textové a výpočtové přílohy budou napsány technickým písmem, strojopisem, případně výpočetní technikou
- úprava hlavních složek formátu A4 viz. příloha, desky budou z tvrdého papíru potažené černým plátnem se zlatým písmem
- členění BP bude do tří složek – A, B, C
- dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením obsahu na str. 2

Předepsané přílohy

.....
doc. Ing. Ivan Moudrý, CSc.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci jednopodlažního částečně podsklepeného rodinného domu. Dům má plochou střechu a je dispozičně řešen pro obývání čtyřmi osobami. Objekt je umístěn na svažitém pozemku v k.ú. Klimkovice.

Klíčová slova

Rodinný dům; svažitý pozemek; plochá střecha

Abstract

The bachelor's thesis deals with project documentation of the one-storey family house with partial basement. The house has flat roof and its layout is designed for four persons. The building is located on sloping land in the cadastral Klimkovice.

Keywords

Family house; sloping land; flat roof

...

Bibliografická citace VŠKP

PETRUŠKOVÁ, Marcela. *Rodinný dům*. Brno, 2013. 2 s., 56 s. + 22 v. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ivan Moudrý, CSc..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2013

.....
podpis autora
Marcela Petrušková

Úvod

Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci jednopodlažního částečně podsklepeného rodinného domu. Dům má plochou střechu a je dispozičně řešen pro obývání čtyřmi osobami. Objekt je umístěn na svažitém pozemku v k.ú. Klimkovice.

Konstrukční systém objektu je klasický. Obvodové zdivo je navrženo z keramických tvárnic POROTHERM a zatepleny fasádním polystyrenem PSB S 20 STABIL. Stropní konstrukce je z předpjatých stropních panelů SPIROLL. Střešní konstrukce je jednoplášťová plochá střecha.

Dispoziční řešení stavby je navrženo v souladu s platnými zákonnými předpisy a normami. V objektu není uvažováno s pobytem osob se sníženou schopností pohybu, a proto při návrhu dispozičního řešení nebylo k tomuto přihlíženo.

Vlastní text práce

a) identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, jméno a příjmení projektanta, základní charakteristika stavby a její účel,

investor: Marcela Petrušková
Nádražní 856, 742 83 Klimkovice

majitel pozemku: Marcela Petrušková
Nádražní 856, 742 83 Klimkovice

autor projektu: Marcela Petrušková

umístění stavby: Parcela č.: 223 v katastrálním území obce Klimkovice

charakter stavby: Jedná se jednopodlažního částečně podsklepený rodinný dům. Dům má plochou střechu a je dispozičně řešen pro obývání čtyřmi osobami. Objekt je umístěn na svažitém pozemku v k.ú. Klimkovice.

b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích,

Pozemek s parcelním číslem 223 v k.ú. Klimkovice, na nějž se stavba umísťuje, je majetkem stavebníka. Plocha parcely je 2799 m².

c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu,

V rámci přípravy stavby byl proveden radonový průzkum a vrtaná sonda pro určení hydrogeologických podmínek podloží a pevnosti základové půdy. Měření radonu prokázalo, že výsledný radonový index je nízký. Není tedy potřeba navrhovat žádná protiradonová opatření. Příjezd ke staveništi je ze stávající silnice III.tř.

d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů,

Stavba splňuje požadavky dotčených orgánů. Veškeré požadavky dotčených orgánů a institucí byly zapracovány do projektové dokumentace pro ohlášení drobných stavebních prací.

e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu,

V rámci projektových prací byly dodrženy veškeré obecné požadavky na výstavbu. Projekt byl zpracován v souladu s vyhláškou 268/2009 o technických požadavcích na výstavbu.

f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona,

Stavba je dle vyjádření Útvaru hlavního architekta při Magistrátu města Ostravy v souladu s územním plánem města Klimkovic.

g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území,

V rámci navrhované stavby se nevyskytují podmiňované opatření v dotčeném území.

h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby,

Stavba bude zahájena po vydání právoplatného stavebního povolení. Stavba bude provedena v jedné etapě.

Předpoklad zahájení stavebních prací: po vydání právoplatného stavebního povolení

Předpoklad ukončení stavebních prací: 06/2014

Stavba bude provedena v jedné stavební etapě a v rámci kontrolních prohlídek bude provedena pouze jedna, předkolaudační prohlídka stavby.

i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.

celková zastavěná plocha objektu	271,40 m ²
nebytová podlahová plocha	0 m ²
bytová podlahová plocha	257,85 m ²
obytný prostor	86,90 m ²
počet bytových jednotek	1bj – 5+kk

Závěr

Výstupem bakalářské práce je projektová dokumentace jednopodlažního částečně podsklepeného rodinného domu. Dům má plochou střechu a je dispozičně řešen pro obývání čtyřmi osobami. Objekt je umístěn na svažitém pozemku v k.ú. Klimkovice. Garáž je součástí objektu stejně jako kryté stání pro druhé vozidlo.

Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu zadání. Součástí práce je tepelné posouzení stavebních konstrukcí a zařídění do energetického štítku. Budova spadá do skupiny B-úsporná.

Dle požárně bezpečnostního řešení stavby, objekt vyhovuje všem nařízením a vyhláškám. Odstupové vzdálenosti dle intenzity sálání zasahují na pozemek stavebníka a neohrožují okolní pozemky.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Skripta:

- Klimešová, J.: Nauka o pozemních stavbách, Modul M01, Brno 2005
- Matoušková, D.: Pozemní stavitelství II, Brno 1994
- Zlámal, L.: Pozemní stavitelství I, Modul M01, 02, Brno 2005
- Šmoldas, L.; Maceková, V.; Nerudová, A.; Sukopová, D.: Pozemní stavitelství II, Modul M01-03, Brno 2006
- Pexová, J.; Štěpánek, L.; Fajkoš, A.: Vybrané stati z pozemního stavitelství, Brno 2008
- Rusinová, M.; Juráková, T.; Badalová, M.: Požární bezpečnost staveb, Brno 2007

Normy:

- ČSN 73 3050 – Zemní práce
- ČSN 01 3420/2004 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0540-2/2007 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3/2005 – Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-3/2005 – Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 :2009 - Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy

Vyhlášky:

- Vyhláška 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- Vyhláška 246/2001 Sb. O požární prevenci
- Vyhláška 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška 186/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách PO staveb

Webové stránky:

- <http://www.ferona.cz>
- <http://www.dektrade.cz>
- <http://www.porotherm.cz>
- <http://www.toposprefa.cz>
- <http://www.topwet.cz>
- <http://www.rockwool.cz>
- <http://www.tritreg.cz>
- <http://www.schiedel.cz>
- <http://www.knauf.cz>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

KCE	konstrukce
KV	konstrukční výška
PBS	požární bezpečnost staveb
PD	projektová dokumentace
R	tepelný odpor konstrukce
RD	rodinný dům
SPB	stupeň požární bezpečnosti
SV	světlná výška
U	součinitel prostupu tepla konstrukce
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton

SEZNAM PŘÍLOH

A – DOKLADOVÁ ČÁST

TITULNÍ LIST

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI

ÚVOD

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

ZÁVĚR

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHY

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

POPISNÝ SOUBOR

B – STUDIE

SITUACE 1:100

ARCHITEKTONICKÉ PŮDORYSY 1.PP A 1.NP 1:100

ŘEZ 1:100

POHLEDY - J, V, S, Z 1:100

C/1 – PROJEKTOVÁ ČÁST (TEXTOVÁ)

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B - SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY – TECHNICKÁ ZPRÁVA

C/2 – PROJEKTOVÁ ČÁST (VÝKRESOVÁ)

01 - SITUACE 1:250

02 - PŮDORYS 1.PP 1:50

03 - PŮDORYS 1.NP 1:50

04 - VÝKRES ZÁKLADŮ 1:50

05 - VÝKRES SKLADBY STROPU 1.NP 1:50

06 - VÝKRES STŘECHY 1:50

07 - ŘEZ A-A 1:50

08 - ŘEZ B-B 1:50

09 - ŘEZ C-C 1:50

10 - POHLED JIHOZÁPADNÍ 1:50

11 - POHLED SEVEROZÁPADNÍ 1:50

12 - POHLED JIHOVÝCHODNÍ 1:50

13 - POHLED SEVEROZÁPADNÍ 1:50

14 - DETAIL "A" ATIKA 1:5

15 - DETAIL "B" STŘEŠNÍ VPUŠŤ	1:5
16 - DETAIL "C" KONZOLA	1:5
17 - DETAIL "D" PARAPET A NÁDPRAŽÍ	1:5
18 - DETAIL "E" ZÁKLAD	1:10
19 - VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ	
20 - VÝPIS OKEN	
21 - VÝPIS DVEŘÍ	
22 - VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	
23 – VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	

PŘÍLOHY - VIZ. NÁSLEDUJÍCÍ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

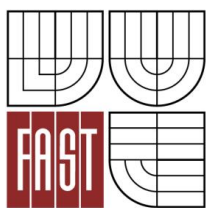
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20.5.2013

.....
podpis autora
Marcela Petrušková



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce doc. Ing. Ivan Moudrý, CSc.

Autor práce Marcela Petrušková

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby

Studijní program B3607 Stavební inženýrství

Název práce Rodinný dům

Název práce v anglickém jazyce Family House

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze .pdf

Anotace práce Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci jednopodlažního částečně podsklepeného rodinného domu. Dům má plochou střechu a je dispozičně řešen pro obývaní čtyřmi osobami. Objekt je umístěn na svažitém pozemku v k.ú. Klimkovice.

Anotace práce v anglickém jazyce The bachelor's thesis deals with project documentation of the one-storey family house with partial basement. The house has flat roof and its layout is designed for four persons. The building is located on sloping land in the cadastral Klimkovice.

Klíčová slova Rodinný dům; svažitý pozemek; plochá střecha

Klíčová slova v anglickém jazyce Family house; sloping land; flat roof